

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/033813 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G05B 19/18**,
19/19, H02K 41/035, G05B 19/418

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006509

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Juni 2004 (17.06.2004)

(25) Elnreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 736.4 29. Juli 2003 (29.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **REXROTH INDRAMAT GMBH** [DE/DE]; Bürger-
meister-Dr.-Nebel-Strasse 2, 97816 Lohr am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHEMM, Eberhard**
[DE/DE]; Schützenrain 4, 97816 Lohr am Main (DE).

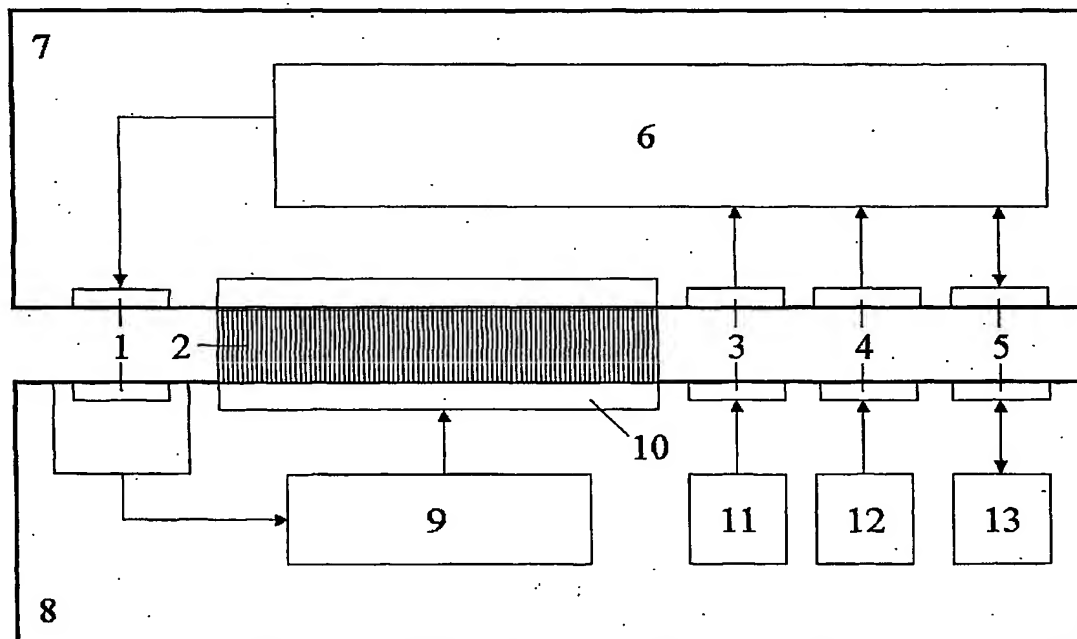
(74) Anwalt: **THÜRER, Andreas**; Bosch Rexroth AG, Zum
Eisengiesser 1, 97816 Lohr am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LINEAR MOTOR WITH PROGRESSIVE MOTION CONTROL

(54) Bezeichnung: LINEARMOTOR MIT FORTBEWEGUNGSREGELUNG



(57) Abstract: The invention relates to a linear motor and its progressive motion or motion control, more particularly for modular transport devices with straight and curved route sections forming a route course. The invention aims at providing said type of linear motor in such a way that

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/033813 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

extensive modularity or flexibility of said linear motor can be guaranteed with little expenditure in terms of equipment and software, particularly with regard to various applications or machine configurations, especially when a plurality of secondary parts are used. This is achieved in that the secondary part (7) has at least one permanent magnet and a signal processing device (6) with a progressive motion or motion controller, which generates at least one set value relevant to the coil control (9), wherein the set value is fed as a magnitude for commutation using a set value interface (1) of a coil control (9) that is stationary relative to the primary part (8). Means are also provided for rigidly positioning the secondary part, said means guiding the secondary part along a predetermined stretch.

(57) **Zusammenfassung:** Linearmotor und dessen Fortbewegungs- bzw. Bewegungsregelung, insbesondere für modulare Transporteinrichtungen mit geraden und kurvenförmigen Streckenabschnitten, die einen Streckenverlauf bilden. Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Linearmotor der eingangs genannten Art so zu konzipieren, dass er bei geringem apparativen und softwaremässigen Aufwand eine weitgehende Modularität bzw. Flexibilität, insbesondere hinsichtlich unterschiedlicher Anwendungen oder Maschinenkonfigurationen gewährleistet, speziell bei Verwendung einer Vielzahl von Sekundärteilen. Dies wird dadurch erreicht, dass das Sekundärteil (7) wenigstens einen Permanentmagnet und eine Signalverarbeitungsvorrichtung (6) mit Fortbewegungs- bzw. Bewegungsregler aufweist, welche zumindest einen bezüglich der Spulenansteuerung (9) relevanten Sollwert erzeugt, wobei der Sollwert über eine Sollwertschnittstelle (1) vom Sekundärteil einer bezüglich des Primärteiles (8) ortsfesten Spulenansteuerung (9) als für die Kommutierung verwendete Grosse zugeführt ist und Mittel zur steifen Lagerung des Sekundärteiles vorgesehen sind, die das Sekundärteil entlang der vorbestimmten Wegstrecke führen.